Nederlandse Voedsel- en
Warenautoriteit
Ministerie van Economische Zaken

Koolmonoxidemelders
(Prosafe – JA2012)

Datum Juni 2015
Auteurs J. Taal
mr. R. Nieuwenhuijs

Inhoud

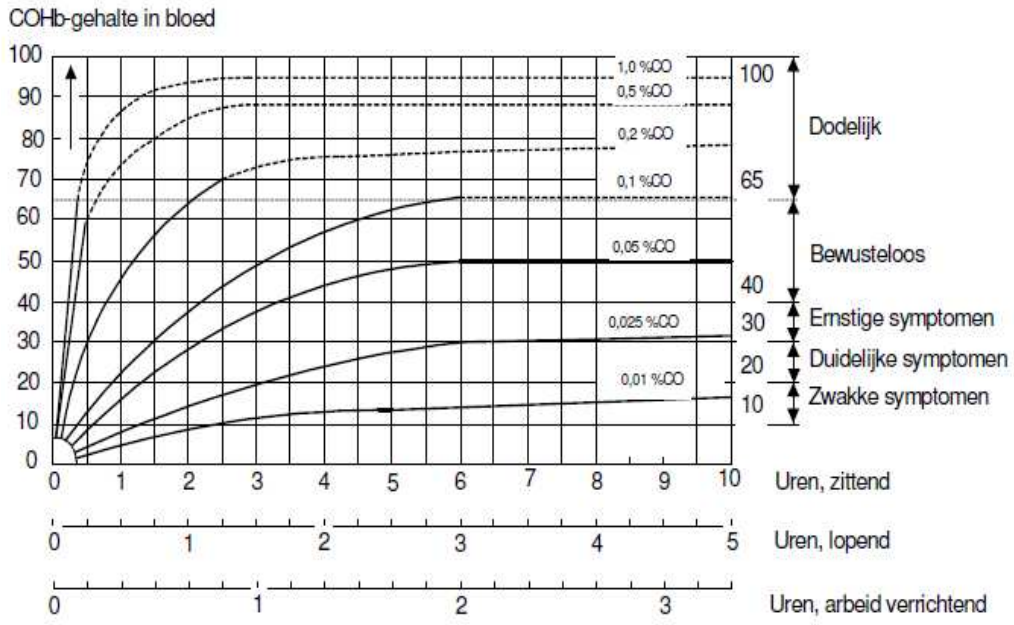
Inleiding 5
1 Opzet onderzoek 7
2 Resultaten..... 9
3 Conclusies.....10

Inleiding

In Nederland overlijdt elk jaar naar schatting een tiental personen door een vergiftiging met koolstofmonoxide (CO-vergiftiging), leidt koolmonoxidevergiftiging tot bijna tweehonderd ziekenhuisopnamen en enkele honderden behandelingen op een Spoedeisende Hulpafdeling. De aantallen per jaar variëren echter sterk. CO-vergiftiging komt in alle leeftijdsgroepen voor en vindt meestal in een woonhuis plaats. Vaak is er sprake van een defect in verwarmings- of warmwaterapparatuur of in het afvoersysteem voor de rookgassen. [1]

Algemeen bekend is dat blootstelling aan een hoge concentratie koolstofmonoxide leidt tot acute CO-vergiftiging met mogelijk fatale gevolgen. Minder bekend is dat blootstelling aan lage concentraties koolstofmonoxide ook gevolgen kan hebben voor de gezondheid. Bij blootstelling aan lage concentraties koolstofmonoxide kunnen klachten optreden zoals een slaperig gevoel, hoofdpijn, duizelingen, moeite met zien en met concentreren. [2]

In onderstaande grafiek is weergegeven bij welke concentratie koolmonoxide in een bepaalde ruimte iemand bij een bepaalde blootstellingsduur en activiteit welke symptomen kan ervaren. [3] Hoe actiever de blootgestelde persoon, des te sneller zal deze de daarbij te verwachten symptomen vertonen.



Effecten van koolmonoxide bij inademing door de mens
(Eenheden: 0,01% CO komt overeen met 100 pp CO, bron Dräger GmbH)

[1] VeiligheidNL, oktober 2014: Bronnen:Doodsoorzakenstatistiek 2008-2012, Centraal Bureau voor de Statistiek; Landelijke Medische Registratie 2009-2013, Dutch Hospital Data; Letsel Informatie Systeem 2009-2013, VeiligheidNL; Letsellastmodel 2013, VeiligheidNL i.s.m. Erasmus Medisch Centrum; Krantenknipselregistratie 2009-2013, VeiligheidNL.

[2] RIVM-rapport 609300009, 2009.

[3] KIWA NV, Onafhankelijk onderzoek naar CO-vergiftigingen loont, 2010.

Joint Action Prosafe

Prosafe (Product Safety Forum of Europe) is een professionele non-profit organisatie van en voor markttoezicht autoriteiten en functionarissen uit de hele Europese Economische Ruimte (EER). Haar primaire doel is om de veiligheid van gebruikers van producten en diensten in Europa te verbeteren. Gezamenlijke acties gecoördineerd door Prosafe worden voornamelijk gefinancierd door de Europese Commissie.

In 2012 startte Prosafe een zogenoemde Joint Action (JA2012). Dit is een gezamenlijke actie van markttoezichtautoriteiten uit verschillende landen aangesloten bij Prosafe. JA2012 richtte zich op verschillende consumentenproducten, waaronder koolmonoxidemelders (verder CO-melders).

JA2012 wordt gecoördineerd door Prosafe en medegefinancierd door de Europese Commissie in het kader van het 'Programma van communautaire actie op het gebied van consumentenbeleid (2007-2013)'. Het project startte op 1 januari 2013 en had een looptijd van 28 maanden tot 30 april 2015.

Het totale programma van JA2012 streeft naar coördinatie van het productspecifieke markttoezicht op de meest efficiënte wijze en biedt de mogelijkheid voor verdere evaluatie van de beste praktijken. De doelstellingen van het productspecifieke activiteiten zijn ervoor om te zorgen dat de betrokken producten veilig zijn en voorzien zijn van de juiste waarschuwingen en instructies.

Aan JA2012 namen markttoezichtautoriteiten deel uit totaal 24 landen, waaronder 22 lidstaten van de Europese Unie en 2 staten die partij zijn bij de Overeenkomst betreffende de Europese Economische Ruimte (EER). Daarnaast namen nog 2 landen deel als waarnemer. Aan de actie rond de CO-melders werd deelgenomen door 10 markttoezichtautoriteiten uit België, Duitsland, Ierland, Litouwen, Nederland, Oostenrijk, Portugal, Slovenië, Turkije en IJsland. Voor technisch onderzoek zijn bemonsterde CO-melders aangeleverd door Duitsland, Ierland, Litouwen, Nederland, Portugal en Slovenië.

1 Opzet onderzoek

Voor het onderzoek naar de CO-melders zijn door de markttoezichtautoriteiten van de deelnemende landen op hun thuismarkten meerdere exemplaren bemonsterd. In dat kader zijn door de NVWA 15 verschillende merken/typen CO-melders op de Nederlandse markt bemonsterd. Van elk merk/type zijn ten minste 3 exemplaren als monster genomen. Door de NVWA zijn de bemonsterde exemplaren van 4 merken/typen aangeboden in het kader van JA2012 voor technisch onderzoek naar het correct functioneren. De monsterde exemplaren van de overige 11 merken/typen zijn door de NVWA onderzocht op juiste opschriften, aanduidingen, alsmede installatie- en gebruiksinstructies.

Voor de onderzoeken is gebruik gemaakt van de Europese normen:

- EN 50291-1: 2010: Elektrisch materieel voor de detectie van koolstofmonoxide in tot bewoning bestemde gebouwen – Deel 1: Beproevingsmethoden en prestatie-eisen.
- EN 50291-1/A1: 2012: Elektrisch materieel voor de detectie van koolstofmonoxide in tot bewoning bestemde gebouwen – Deel 1: Beproevingsmethoden en prestatie-eisen. Dit wijzigingsblad wijzigt op meerdere punten EN 50291-1: 2010.

Beide normen zijn gepubliceerd door het Europese Comité voor Elektrotechnische Normalisatie (*Comité Européen de Normalisation Electrotechnique*, CENELEC). De referenties van deze Europese normen zijn echter niet de Europese Commissie gepubliceerd in het Publicatieblad van de Europese Unie (PbEU). Zodoende geven deze normen mogelijk wel de stand der techniek weer, maar hebben zij niet de juridische status dat van producten die aan de eisen in deze normen voldoen vermoed wordt dat ze veilig zijn in de zin van artikel 2, sub b, van de Richtlijn algemene productveiligheid (2001/95/EG) resp. dat ze geen bijzonder gevaar opleveren zoals bedoeld in artikel 18, sub a, van de Warenwet.

Bij de onderzoeken zijn de volgende aspecten beproefd:

- EN 50291-1, par. 4.8.1 met betrekking tot waarschuwingen in overeenstemming met nationale regelgeving.
- EN 50291-1, par. 4.8.1 met betrekking tot de installatie- en gebruiksinstructies in overeenstemming met nationale regelgeving.
- EN 50291-1, par. 4.8.2 Etikettering.
- EN 50291-1, par. 4.8.3 Waarschuwingen.
- EN 50291-1, par. 4.8.4 Instructieboekje.
- EN 50291-1, par. 5.3.4 Alarmcondities.
- EN 50291-1, par. 5.3.6 Reactie en herstel na een hoge CO-concentratie.
- EN 50291-1, par. 5.3.8 Effecten van luchtvochtigheid.
- EN 50291-1, par. 5.3.14 Stabiliteit op lange termijn.
- EN 50291-1, par. 5.3.16 Geluidsniveau alarm.
- EN 50291-1, par. 6.1 Waarschuwing batterijfout.

De technische beproevingen (paragrafen 5.3.4 t/m 6.1) zijn uitgevoerd door een extern geaccrediteerd laboratorium gevestigd in het Verenigd Koninkrijk, dat veel ervaring heeft met het testen van o.a. CO-melders.

Opmerkingen ten aanzien van beproevingen:

- Het onderzoek uit paragraaf 5.3.8 is alleen uitgevoerd onder condities van een hoge luchtvochtigheid, (90% r.h. en 40°C) en met de testgassen A, B en D.[4] Dit werd door de vertegenwoordigers van de deelnemende markttoezichtautoriteiten afdoende geacht, omdat dit geen verschil maakt voor het resultaat binnen markttoezicht. De zwaarste eis uit de paragraaf is namelijk toegepast.
- Het onderzoek uit paragraaf 5.3.14 is uitgevoerd met testgas D op dag 30 en 60. Op dag 90 met de testgassen A, B en D. Dit werd door de vertegenwoordigers van de deelnemende markttoezichtautoriteiten afdoende geacht, omdat dit geen verschil maakt voor het resultaat binnen markttoezicht. De zwaarste eis uit de paragraaf is namelijk toegepast.
- Het onderzoek uit paragraaf 5.3.16 is indicatief uitgevoerd overeenkomstig een niet gestandaardiseerde testmethode. Het geluidsniveau is gecontroleerd door gebruik te maken van een verplaatsbare geluidsmeter en vrije veld condities. Op dit punt werden geen tekortkomingen vastgesteld.

4

Test gas	CO-concentratie	Test gas concentratie
A	30PPM	33 ppm ± 3 ppm
B	50PPM	55 ppm ± 5 ppm
C	100PPM	110 ppm ± 10 ppm
D	300PPM	330 ppm ± 30 ppm

2 Resultaten

Onderzoek en beproeving aan de door de NVWA op de Nederlandse markt bemonsterde CO-melders leverden de volgende resultaten.

Tabel

EN 50291-1 / Monsternr.	Par. 4.8.1	Par. 4.8.1	Par. 4.8.2	Par. 4.8.3	Par. 4.8.4	Par. 5.3.4	Par. 5.3.6	Par. 5.3.8	Par. 5.3.14	Par. 5.3.16	Par. 6.1
77797319	**NOK**	**OK**	**NOK**	**OK**	**OK**	**NOK**	**NOK**	**NOK**	**NOK**	**OK**	**NOK**
77797327	**NOK**	**OK**	**OK**	**OK**	**OK**	**NOK**	**NOK**	**NOK**	**NOK**	**OK**	**OK**
77797254	**OK**	**OK**	**OK**	**OK**	**OK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797262	**NOK**	**OK**	**NOK**	**NIET NL**	**OK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797289	**NOK**	**OK**	**NOK**	**OK**	**OK**	**NOK**	**NOK**	**NOK**	**NOK**	**OK**	**OK**
77797335	**NOK**	**NOK**	**OK**	**OK**	**NIET NL**	**OK**	**NOK**	**NOK**	**OK**	**OK**	**OK**
77797343	**OK**	**OK**	**OK**	**OK**	**OK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797351	**OK**	**OK**	**OK**	**OK**	**OK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797378	**NOK**	**NOK**	**OK**	**NIET NL**	**NIET NL**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797386	**NOK**	**OK**	**NOK**	**NIET NL**	**OK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797394	**NOK**	**OK**	**OK**	**NIET NL**	**NOK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797408	**NOK**	**OK**	**NOK**	**NIET NL**	**OK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797424	**NOK**	**OK**	**NOK**	**NIET NL**	**OK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77797416	**NOK**	**NOK**	**NOK**	**NIET NL**	**NIET NL**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**
77282653	**NOK**	**OK**	**NOK**	**NIET NL**	**OK**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**

OK = Voldoet aan de eis in de norm
NOK = Voldoet niet aan de eis in de norm
Niet NL = Niet in de Nederlandse taal. Is wel vereist.
-- = Niet onderzocht

Voor de resultaten van het volledige onderzoek naar de veiligheid van de CO-melders in het kader van JA2012 wordt verwezen naar de publicatie ervan op de website van Prosafe: http://www.prosafe.org/.

3 Conclusies

Op grond van de onderzoeksresultaten kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. Voor zover onderzocht zijn bij 12 van de 15 op de Nederlandse markt bemonsterde en onderzochte merken/type CO-melders tekortkomingen vastgesteld ten opzichte van de eisen in de Europese normen;
2. De 4 CO-melders waaraan ook technisch onderzoek heeft plaatsgevonden voldeden op meerdere belangrijke punten niet aan de eisen. Zij zijn daardoor als beveiliging tegen CO-vergiftiging onbetrouwbaar;
3. De 12 CO-melders waaraan tekortkomingen zijn vastgesteld voldoen niet aan de vereisten van een veilig product, zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid onder b, van de Richtlijn algemene productveiligheid. Zij kunnen een bijzonder gevaar opleveren, zoals bedoeld in artikel 18 onder a, van de Warenwet.